

《通信系统综合设计 B》课程教学大纲

课程名称：通信系统综合设计 B	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Integrated communication system design B	
总学时/周学时/学分：2 周/2/2	其中实验（实训、讨论等）学时：80（课内+课外）
先修课程：电路分析基础、模拟电子技术、高频电子线路等	
授课时间：分散时间	授课地点：9A101
授课对象：2017 级通信卓越班	
开课院系：电子工程与智能化学院	
任教教师姓名/职称：陈平平/高级实验师	
联系电话：	Email：
答疑时间、地点与方式：8B101、课外分散	
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（■） 其它（实物作品演示）	
使用教材：无 教学参考资料： <ul style="list-style-type: none"> [1] 于海勋，郑长明．高频电路实验与仿真．北京：科学出版社，2005 [2] 张会生．现代通信系统原理．北京：高等教育出版社，2003 [3] 吴援明，唐军．模拟电路分析与设计基础．北京：科学出版社，2006 	
课程简介： 通信系统综合课程设计 B 是通信工程专业的专业必修课，旨在通过项目的方式让学生从理论联系到实际应用，汇集大学两年的基础知识及专业知识，从基础知识掌握到综合学科应用；实现由低到高的多层次培养。 通信系统综合课程设计 B 开设目的是通过一个以基本现代通信技术为背景的通信作品的研究、设计与实现，让学生将已学习的模拟电路、数字电路、高频电子线路等知识综合运用用于通信作品的设计中，让学生了解项目的实施过程，锻炼学生的团队分工与协作能力，培养学生电路设计与实现等综合分析与实践能力的实践能力。	
课程教学目标 1. 通过本次课程设计，提升学生对通信基础知识：通信原理、数据通信基础、模拟电子技术、数字电子技术等方面的进一步掌握和理解。 2. 通过通信模块硬件的设计和实现使得学生能理论联系实际，通过硬件功能实现更深刻地理解理论的实际应用。 3. 通过硬件设计的制作和调试，培养学生遇到实际问题的分析能力和解决问题的动手能力。 4. 通过 2-4 人共同完成项目，培养学生分工协调、共同研讨等团队合作精神与能力。	本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏)： <input type="checkbox"/> c1. 运用数学、基础科学及通信工程基础知识的能力； <input checked="" type="checkbox"/> c2. 独立完成通信工程相关实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> c3. 掌握通信工程相关领域所需基本技术、技巧及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> c4. 具有对常用通信系统进行安装、调试、维护的工程实践能力； <input checked="" type="checkbox"/> c5. 项目管理、有效沟通、领域整合与团队合作的能力； <input checked="" type="checkbox"/> c6. 发掘、分析及解决复杂通信工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> c7. 认识时事议题与产业趋势，了解工程技

	术对环境、社会及全球的影响，并培育跨领域持续学习的习惯与能力； □c8. 具有社会职业道德，认知社会责任及尊重多元观点。
--	---

实践教学进程表

周次	实验项目名称	学时	重点与难点、课程思政融入点	项目类型（验证/综合/设计）	教学方式
分散	基于 2ASK 原理的通信模块设计与实现	2	重点是 2ASK 的调制解调电路；难点是解调的设计。 课程思政融入点：了解电子行业的发展，通过对国内外相关产业链的竞争现状，提升学生的爱国热情和学习积极性。	综合和设计	2-4 个人为一组分工合作共同完成。课程过程包括：项目方案讨论与选定-分工设计与调试-联合调试与数据收集-作品完善与验收-设计报告撰写等环节。
合计：		2			

成绩评定方法及标准

考核形式	评价标准	权重
实物演示	实物能正常收发信号	60%
设计报告	有系统框图和硬件电路图，能完整表达设计思路和方法，并有详细的测量结果和分析。	40%

大纲编写时间：2019-8-31

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：

刘婵梓

日期： 2019 年 9 月 7 日